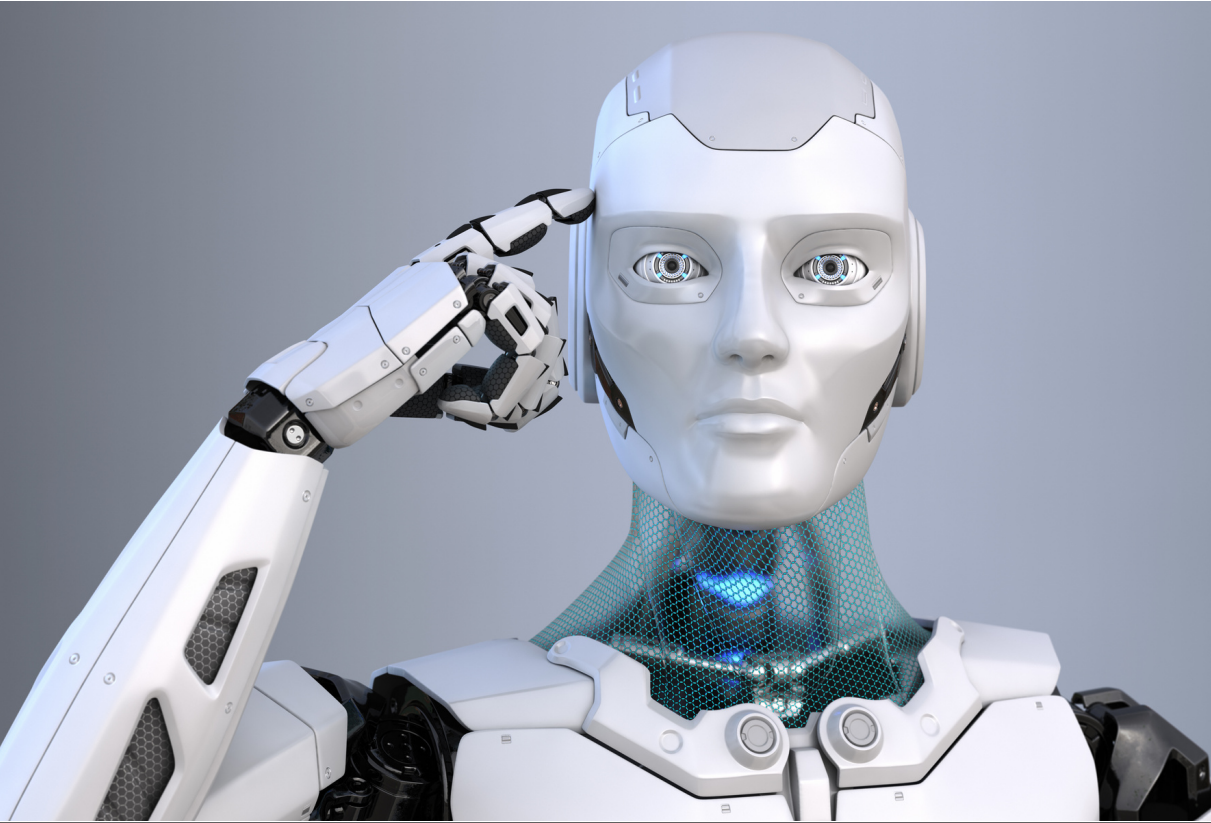




INGENIOUS TIGER



INTRODUCCIÓN A LA ROBÓTICA

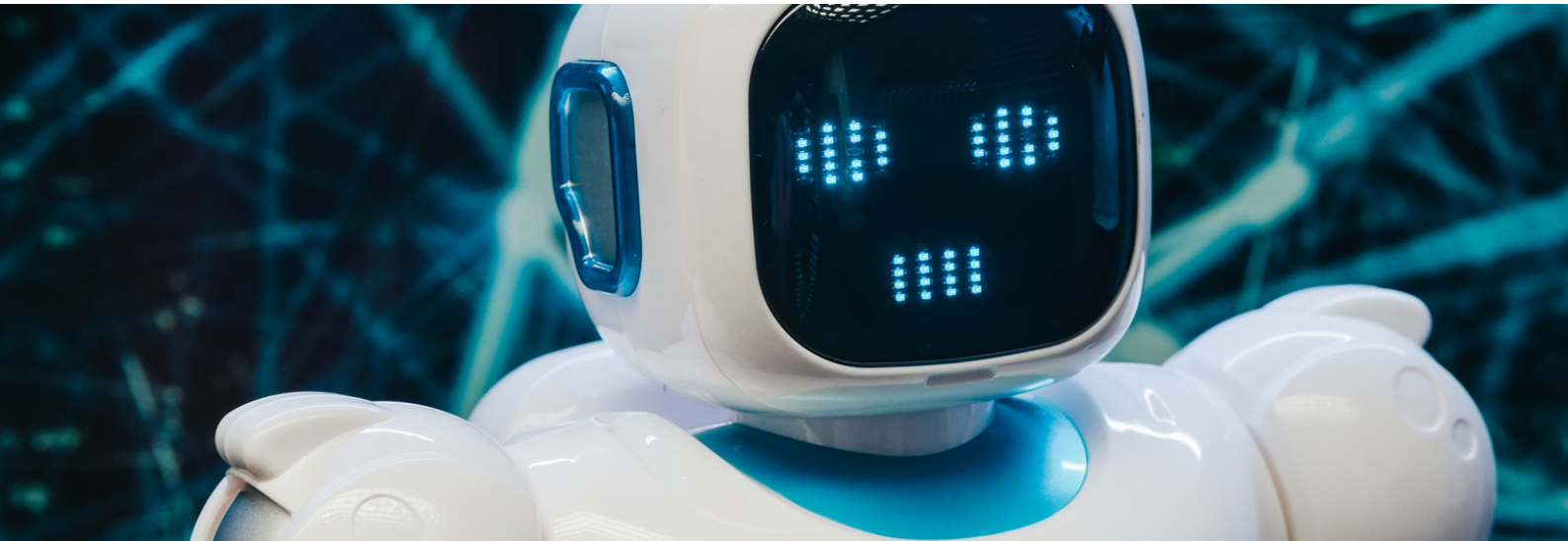
Invitación a conocer la Robótica

La robótica es el futuro de la tecnología, combinando ingeniería, ciencia y creatividad para diseñar máquinas inteligentes que pueden trabajar a nuestro lado. Al adentrarte en este campo, te sitúas en la vanguardia de la innovación y abres puertas a un mundo de posibilidades profesionales y descubrimientos. La robótica no es sólo una habilidad técnica, es una inversión en tu futuro. Te invito a explorar y dominar este fascinante ámbito.

www.in-tiger.com

Autor:
Edmundo Casas

INICIANDO EN ROBÓTICA



I. Cómo nace la robótica:

La robótica, como disciplina, tiene raíces en antiguos autómatas y mecanismos. Sin embargo, su nacimiento moderno se sitúa en el siglo XX, impulsado por los avances en electrónica e informática. La palabra "robot" proviene de la obra teatral "R.U.R." (Rossum's Universal Robots) escrita en 1920 por el checoslovaco Karel Čapek. En este drama, "robot" deriva de la palabra checa "robota", que significa "trabajo forzado" o "corvea", y describe a entidades artificiales creadas por el hombre. Esta terminología y concepto influyeron en la percepción y desarrollo de la robótica en el siglo XX.

II. Cuáles son las leyes básicas de la Robótica, según uno de los libros de Isaac Asimov.

Isaac Asimov, en sus historias de ciencia ficción, formuló las "Tres Leyes de la Robótica" que se convirtieron en una característica central de sus relatos sobre robots. Estas leyes son:

1. **Primera Ley:** Un robot no hará daño a un ser humano o, por inacción, permitir que un ser humano sufra daño.
2. **Segunda Ley:** Un robot debe obedecer las órdenes dadas por los seres humanos, excepto si estas órdenes entran en conflicto con la Primera Ley.
3. **Tercera Ley:** Un robot debe proteger su propia existencia en la medida en que esta protección no entre en conflicto con la Primera o Segunda Ley.

Más tarde, en sus escritos posteriores, Asimov introdujo una ley que precede a las tres originales:

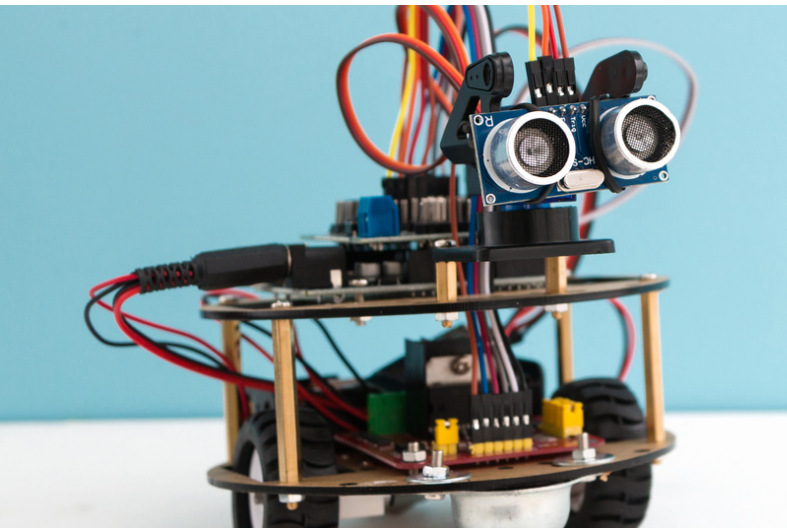
1. **Ley Cero:** Un robot no hará daño a la humanidad ni, por inacción, permitirá que la humanidad sufra daño.

Estas leyes, aunque ficticias, han influenciado ampliamente las discusiones éticas y filosóficas sobre la robótica y la inteligencia artificial.



III. Tipos de Robots:

1. **Robots Industriales:** Diseñados para realizar tareas repetitivas en líneas de producción. Son robustos, precisos y operan en entornos controlados, como la fabricación de automóviles.
2. **Robots Móviles:** Pueden moverse en su entorno, ya sea rodando, caminando o volando. Se utilizan en exploración, transporte y algunas tareas de limpieza, como los Roombas.
3. **Robots Humanoides:** Poseen formas que imitan a los seres humanos y pueden replicar ciertos movimientos humanos. Son útiles en investigación y, a veces, entretenimiento.
4. **Robots Médicos:** Diseñados para asistir en procedimientos quirúrgicos o terapéuticos, mejorando precisión y minimizando invasividad en operaciones.





5. **Robots de Exploración:** Especializados para ambientes hostiles, como el fondo del océano o el espacio exterior, donde enviar humanos es riesgoso o costoso.

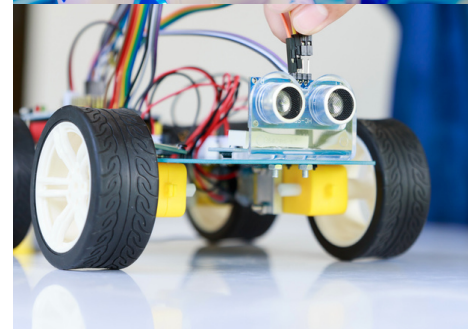
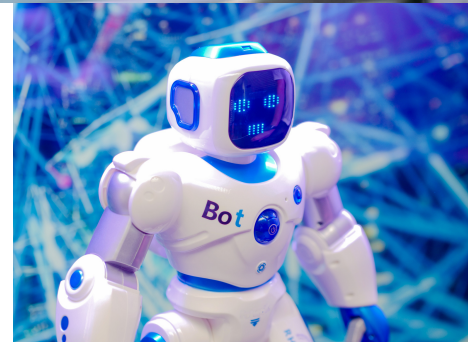
6. **Robots Domésticos:** Diseñados para tareas hogareñas, como limpiar, cortar el césped o cuidar mascotas. Suelen ser autónomos y centrados en la comodidad del usuario.

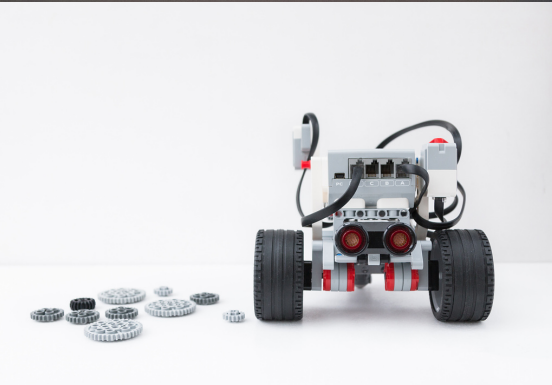
7. **Robots de Servicio:** Ayudan a las personas en tareas específicas, desde asistencia a discapacitados hasta la entrega de pedidos en restaurantes.

8. **Robots Educativos:** Diseñados para enseñar conceptos de programación y robótica. Son herramientas pedagógicas que fomentan el aprendizaje interactivo.

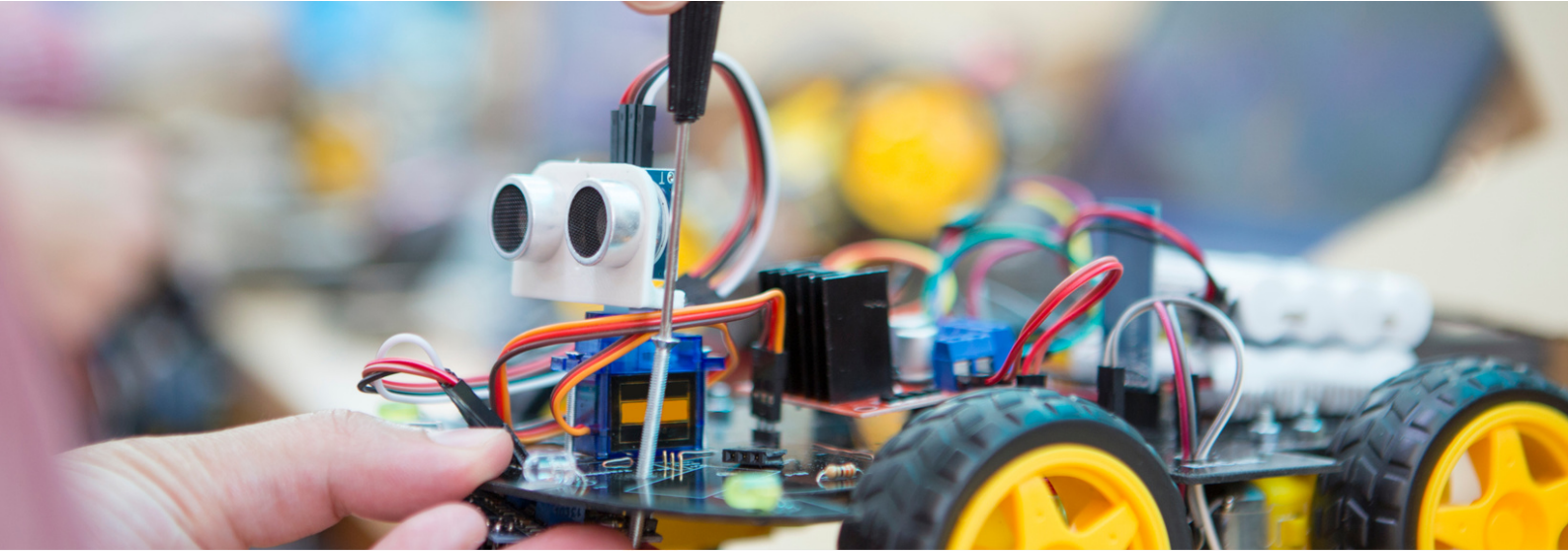
9. **Robots Modulares:** Compuestos por unidades similares o idénticas que pueden reorganizarse y adaptarse a diferentes formas y funciones.

10. **Robots de Entretenimiento:** Centrados en el ocio, desde juguetes que pueden bailar o responder a comandos, hasta personajes animatrónicos en parques temáticos.





Esta lista cubre una amplia gama de robots, pero es importante señalar que hay mucha superposición y que muchos robots pueden encajar en varias categorías a la vez.



IV. Metodología de trabajo:

1. Motivación e Introducción:

- Se utilizan recursos lúdicos, como cuentos o videos, para introducir conceptos y despertar la curiosidad de los niños en torno a la robótica.

2. Construcción y Experimentación:

- Se proporcionan herramientas y kits adecuados para que los niños construyan y personalicen sus propios robots, fomentando la creatividad y el aprendizaje a través de la práctica.

3. Programación y Lógica:

- Se enseña a los niños a dar instrucciones a sus robots utilizando plataformas visuales sencillas, introduciendo conceptos de programación y lógica de una manera accesible.

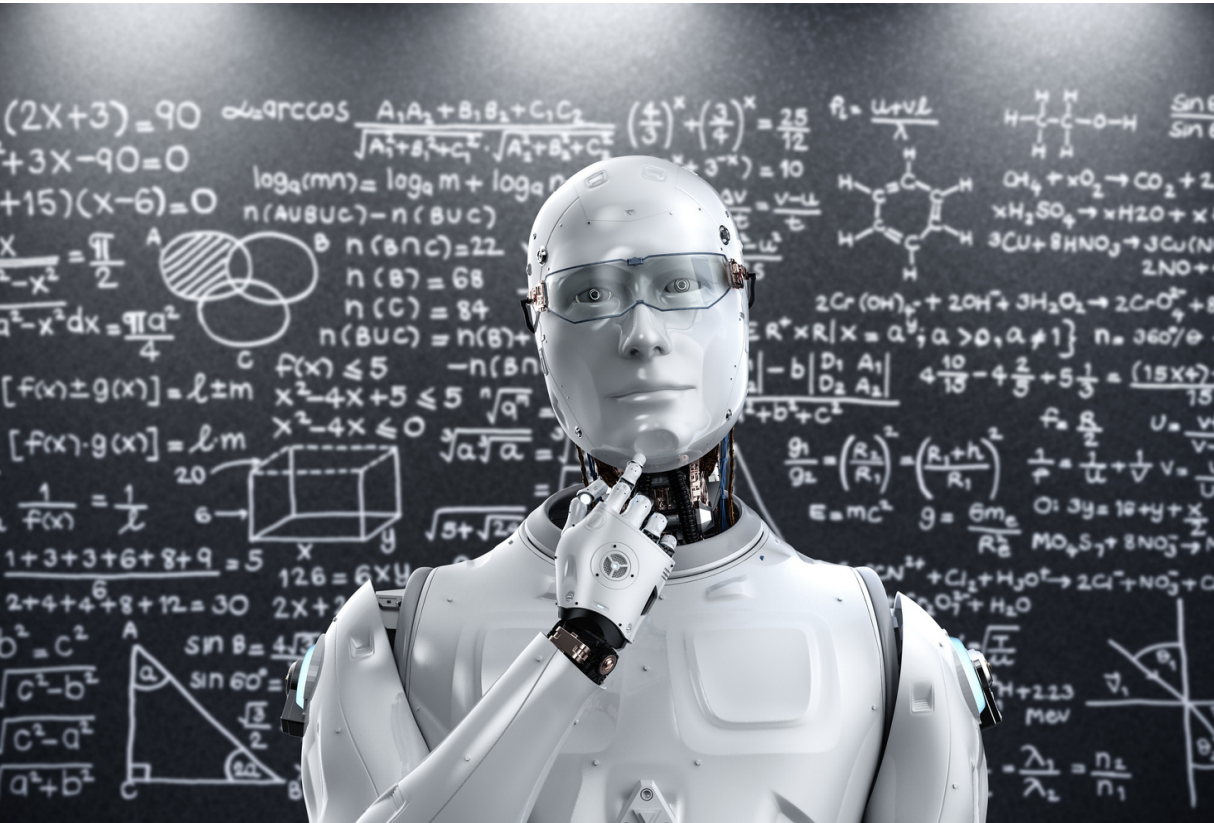
4. Desafíos y Colaboración:

- Se presenta misiones que incentiven el trabajo en equipo y la resolución de problemas, permitiendo que los niños pongan en práctica sus habilidades y mejoren continuamente.

Estos cuatro elementos forman la base para una introducción efectiva y enriquecedora a la robótica para niños.



INGENIOUS TIGER



INTRODUCCIÓN A LA ROBÓTICA



INGENIOUS TIGER

Innovación - Tecnología - Emprendimiento

www.in-tiger.com

INICIANDO EN ROBÓTICA

Autor:
Edmundo Casas